Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez
Facultad de Artes y Ciencias
Departamento de Psicología

PENSAMIENTO Y LENGUAJE

Tatiana C. Pinto Beltrán, estudiante de PhD.

PSIC 3001: Principios de la Psicología I

Semestre: Agosto-Diciembre, 2025-2026

OBJETIVO

- Comprender cómo funcionan el pensamiento y el lenguaje, y aplicarlos a situaciones cotidianas y profesionales.

COMPONENTES CLAVES DEL PENSAMIENTO

1. Cognición
2. Imágenes Mentales
3. Conceptos (Formales/Naturales)
4. Prototipos
5. Esquemas y Libretos
6. Razonamiento (Deductivo/Inductivo)
7. Solución de Problemas (Algoritmos/Heurística)
8. Creatividad (Pensamiento Divergente/Convergente)
9. Sesgos Cognitivos

PENSAMIENTO

La **actividad cerebral en la que manipulamos mentalmente información**, incluyendo palabras, imágenes visuales, sonidos u otros datos. Pensar **transforma la información en formas nuevas y diferentes**, lo que nos permite responder preguntas, tomar decisiones, resolver problemas o elaborar planes.

- Representaciones mentales de la información que incluye palabras, imágenes, sonidos.
- **¿Por qué es importante?**

Permite resolver problemas y comunicarnos efectivamente.

Ej: imaginar cómo decorar tu cuarto antes de hacerlo.

Componentes del pensamiento

Imágenes Mentales: visualizar para crear

Piensa un amigo.

Lo más probable es que "veas" algún tipo de imagen visual al hacerlo, ya sea de esa persona o de cualquier otro objeto o evento. Para algunos psicólogos cognitivos, tales **imágenes mentales constituyen una parte esencial del pensamiento.**

Las **imágenes mentales** son representaciones en la mente de un objeto o evento. No son solo representaciones visuales; nuestra capacidad para "escuchar" una melodía en nuestra cabeza también depende de una imagen mental. De hecho, **cada modalidad sensorial puede producir imágenes mentales correspondientes.**

CONCEPTOS Y PROTOTIPOS (Organización mental)

- Ideas que representan la categorización de objetos.
- Sucesos o personas con ciertas propiedades en común.
- Organizamos fenómenos complejos en categorías cognoscitivas más sencillas y más fáciles de utilizar.

CONCEPTOS: CATEGORIZANDO EL MUNDO

Los **conceptos** son agrupaciones mentales de objetos, eventos o personas similares. Los conceptos nos permiten **organizar fenómenos complejos en categorías cognitivas** más fáciles de comprender y recordar

- Si alguien te pregunta qué hay en tu gabinete de cocina, podrías responder con una lista detallada de objetos (un frasco de mantequilla de maní, tres cajas de macarrones con queso, seis platos desiguales, y así sucesivamente). Sin embargo, lo más probable es que respondas usando categorías más amplias, como "comida" o "vajilla".

TIPOS

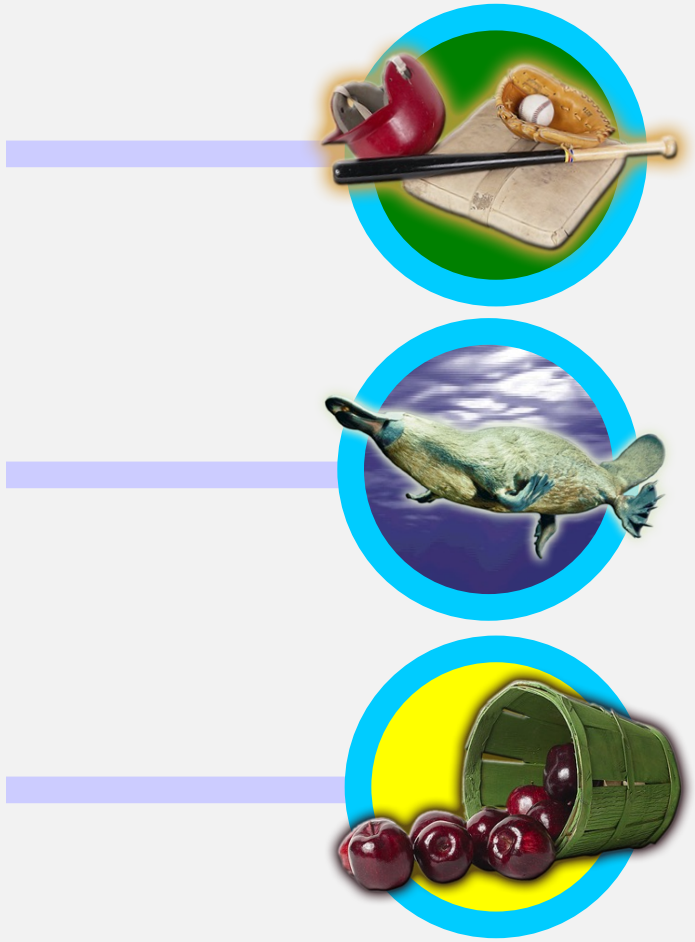
Claramente definidos por un conjunto único de propiedades o características.

- Por ejemplo, un triángulo equilátero es una figura cerrada con tres lados de igual longitud. Si un objeto tiene esas características, es un triángulo equilátero; si no, no lo es.

Más ambiguos y difíciles de definir.

Por ejemplo, los conceptos más amplios como "mesa" o "pájaro" poseen un conjunto de características generales y relativamente flexibles, en lugar de propiedades únicas y definidas con precisión que permitan distinguir un ejemplo del concepto de un no-ejemplo.

CONCEPTOS



Conceptos Formales: definidos por reglas específicas o características. Son rígidos

- Ej. Un cuadrado

Conceptos Naturales: formados como resultados de las experiencias de vida.

- Ej. Vehículo

Prototipo: ejemplos comunes y representativos de un concepto.

Esquemas: generalizaciones mentales de objetos, lugares, eventos, personas.

Libreto: esquema que incluye una secuencia de actividades.

¿QUÉ ES EL RAZONAMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS?

Proceso mental que nos permite pensar de manera lógica para llegar a conclusiones, tomar decisiones o resolver problemas.

Es la capacidad de conectar ideas, analizar información y sacar conclusiones a partir de lo que sabemos o de los datos que tenemos.

Proceso de alcanzar un objetivo pensando y actuando de cierta manera.

RAZONAMIENTO FORMAL

Razonamiento deductivo:
(General>Específico):

- Todos los metales conducen electricidad (premisa). El cobre es un metal → El cobre conduce electricidad.

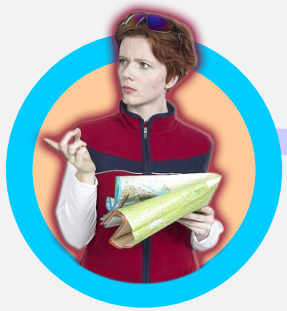
Razonamiento inductivo:
(Específico>General):

- 100 clientes prefieren el empaque rojo (datos) → El rojo atrae más ventas (conclusión).

- Si usamos RD y RI consistentemente, tomamos decisiones y resolvemos problemas de manera lógica.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

- Proceso cognitivo que se produce cuando un objetivo debe ser alcanzado pensando y comportándose de cierta manera.
- Aspecto importante en la toma de decisiones.
- Nos ayuda a identificar, evaluar, escoger entre distintas alternativas.



$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma (score - mean)^2}{N}}$$

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Ensayo y error

- Solución mecánica.
- Se trata una posible solución tras otras hasta que se resuelve el problema.

Algoritmos

- Regla que, si se aplica en forma apropiada, garantiza la solución de un problema.
- Fórmula matemática.
- Procedimientos muy concretos, paso a paso los para la solución de determinados tipos de problemas.
- Resulta en una solución correcta.

Heurística

Atajo cognitivo que puede conducir a una solución
Una suposición basada en experiencias anteriores que ayuda a reducir el número de posibles soluciones para un problema.
También conocido como "regla de oro".

- Ej. Buscar las llaves donde normalmente las dejas antes de revisar toda la casa.

Heurística de la disponibilidad

Consiste en juzgar la posibilidad de que ocurra un suceso con base en la facilidad que se tenga en recordarlo.

Heurística de la representatividad

Se utiliza para categorizar objetos, asume que cualquier objeto que comparte características con los elementos de una categoría es también miembro de esa categoría

VEAMOS ALGUNOS EJEMPLOS...

Después de ver varias noticias sobre accidentes de avión en la televisión, una persona piensa que volar es más peligroso que conducir, aunque en realidad los accidentes de avión son mucho menos frecuentes.
(La persona sobreestima el riesgo porque esos casos vienen fácilmente a su mente.)

Heurística de disponibilidad

Si ves a una persona con bata blanca y un estetoscopio, rápidamente asumes que es médico, aunque podría ser estudiante, actor o científico.
(La persona juzga basándose en lo que parece típico del grupo, no en la probabilidad real.)

Heurística de representatividad

yright © McGraw-Hill Education. All rights reserved. No reproductio
istribution without the prior written consent of McGraw-Hill Educatio

Solución de Problemas

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS: PREPARACIÓN

Preparación: comprensión y diagnóstico de problemas

Problema bien definido: la naturaleza del problema y la información necesaria para resolver están disponibles y son claras

Ej. Ecuación matemática

Problema mal definido: la naturaleza del problema y la información necesaria para resolver no son claras

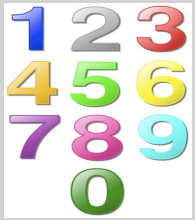
Ej. Lograr la paz mundial

TIPOS DE PROBLEMAS

Problemas de Arreglo

Requieren que el solucionador **reordene o combine los elementos** de una manera que cumpla con ciertos criterios.

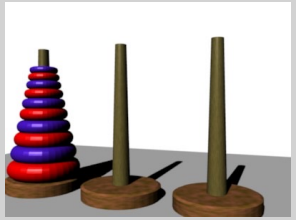
- Ej. Rompecabezas



Problemas de Inducción de Estructura

Identificar las relaciones existentes entre los elementos del problema y luego construir una nueva relación entre ellos.

- Ej. Patrones de números (2,4,6, …)



Problemas de Transformación

Estos consisten en un **estado inicial**, un **estado meta** y un **método** para transformar el primero en el segundo.

Ej. Torre de hanoi

This Photo by Unknown Author is licensed under CC BY-ND

REPRESENTACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL PROBLEMA

Depende de la forma en que se redacte o enmarque un problema

Producción: Generar Soluciones

Ensayo y error

- ✓ Se trata una posible solución tras otras hasta que se resuelve el problema.
- ✓ Solución mecánica
- Por ejemplo, inventó la bombilla después de probar **miles de materiales diferentes** antes de encontrar uno que funcionara: el **carbono**.

Análisis de medios y fines

- ✓ En este enfoque, el solucionador considera el **objetivo final (el fin)** y determina la **mejor estrategia (los medios)** para alcanzarlo.

Quiero llevar a mi hijo al preescolar. ¿Qué diferencia hay entre lo que tengo y lo que quiero? La distancia.
¿Qué reduce la distancia? El automóvil.
El automóvil no arranca.
¿Qué se necesita? Una batería nueva.
¿Dónde hay una batería nueva? En el taller mecánico…

Submetas

- ✓ Dividir el problema en pasos intermedios y resolver cada uno de esos pasos

- Por ejemplo, en la Torre de Hanói, un subobjetivo puede ser mover el disco más grande al tercer poste.

Iluminación (Insight) Conciencia Súbita

- ✓ Conciencia súbita de las relaciones entre diversos elementos que antes parecían independientes entre sí.

https://www.youtube.com/watch?v=FcBGAWNCipI

JUICIO: EVALUANDO SOLUCIONES

- La etapa final de la resolución de problemas consiste en **evaluar la adecuación de la solución.**
- Pero cuando la solución no es concreta o existen **múltiples respuestas posibles**, la evaluación se vuelve más difícil.
- En teoría, si usamos **heurísticas adecuadas** e información válida, deberíamos llegar a decisiones precisas.
- Sin embargo, existen varios **obstáculos cognitivos** que sesgan nuestros juicios, afectando desde nuestras opiniones sobre otras personas hasta nuestras decisiones financieras.

IMPEDIMENTOS A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES

Fijación funcional: es la tendencia a pensar en un objeto **solo en función de su uso más común.**

Por ejemplo, podemos pensar en un libro como algo para leer, pero no como un **sujetalibros** o **soporte para una puerta**.

Sesgo de confirmación: Los solucionadores de problemas **prefieren su primera hipótesis** y **descartan información que la contradice**. Incluso cuando hallamos pruebas contrarias, **tendemos a mantener nuestra idea original**.

- El sesgo de confirmación ocurre porque **replantear un problema ya "resuelto" requiere esfuerzo cognitivo adicional**, y porque damos más peso a la información que **confirma** nuestras creencias que a la que las **desmiente**

CREATIVIDAD Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Creatividad: la combinación de respuestas o ideas en formas novedosas

Pensamiento Divergente

- La habilidad de generar respuestas inusuales, aunque apropiadas a problemas o interrogantes.
- Ocurre mayormente cuando se realizan tareas automatizadas

Pensamiento Convergente

- Respuestas que están basadas sobre todo en el conocimiento y la lógica
- Llevan a una solución
- Problemas rutinarios

Complejidad Cognitiva

- Preferencia por ideas elaboradas, abstractas y multifacéticas.

VEAMOS ALGUNOS EJEMPLOS…

¿Para qué puedes usar un periódico viejo?

Respuesta divergente:

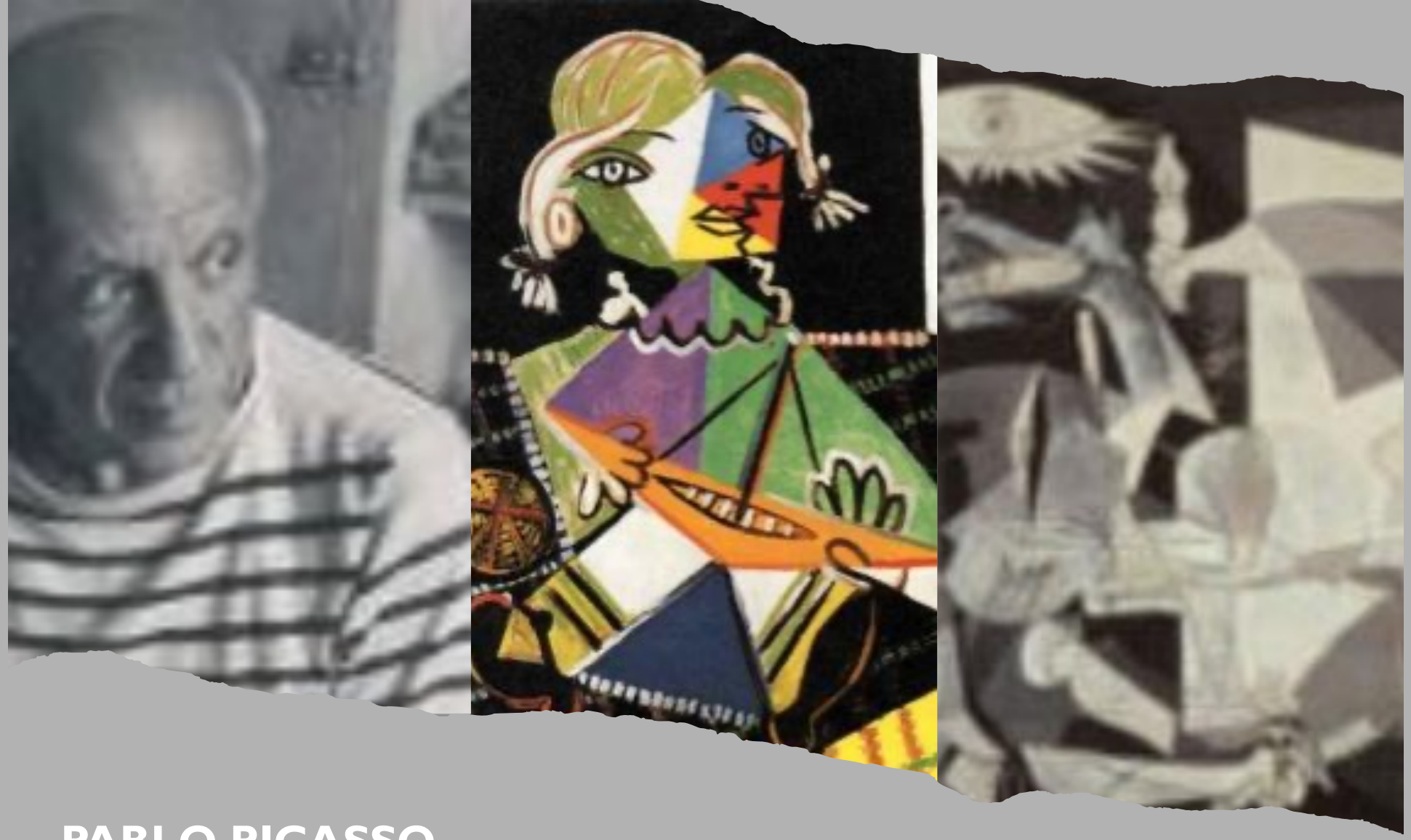
- Para limpiar vidrios
- Como envoltorio para regalos
- Para hacer manualidades
- Como sombrero improvisado
- Para proteger el piso al pintar

¿Para qué sirve un periódico?

Respuesta convergente:

- Para leer noticias

*La creatividad **no está estrechamente relacionada con la inteligencia.***
*Las pruebas de CI miden pensamiento convergente, no divergente, por lo que pueden **penalizar a las personas creativas.***
Esto explica por qué la creatividad se correlaciona solo ligeramente con las calificaciones escolares y el CI



PABLO PICASSO

¿Se basa su arte en pensamiento convergente o divergente?

LENGUAJE

Sistema de símbolos, palabras y reglas gramaticales que permiten comunicar pensamientos, sentimientos y experiencias.

El lenguaje humano es único porque es flexible, simbólico y productivo: podemos generar una cantidad infinita de oraciones con un número limitado de palabras.

COMPONENTES DEL LENGUAJE

Los componentes básicos del lenguaje se estructuran jerárquicamente:
Fonemas → Morfemas → Sintaxis → Semántica → Pragmática

Fonemas: son las unidades más pequeñas de sonido del habla.

- Por ejemplo

"pelo" /ˈpelo/

"velo" /ˈbelo/

El cambio del fonema **/p/** por **/b/** modifica completamente el significado de la palabra

Morfemas: son las unidades más pequeñas con significado.

A diferencia del fonema (que solo es un sonido), el morfema sí aporta información gramatical o de significado.

- Por ejemplo:

Palabra: *niños*
Análisis morfológico:

niñ- → morfema lexical (indica el significado principal: "niño")

-o- → morfema de género (masculino)

-s → morfema de número (plural)

Sintaxis: se refiere a las reglas gramaticales que determinan cómo se combinan las palabras para formar oraciones. Orden de palabras (ej. "El perro persigue al gato" ≠ "Al gato persigue el perro").

Semántica: se centra en el significado de las palabras y oraciones.

Significado (ej. "banco" = asiento o entidad financiera.

Pragmática: se refieren al uso social del lenguaje, es decir, cómo adaptamos nuestro discurso a las circunstancias, la audiencia y las normas culturales.

Por ejemplo, usamos diferentes registros al hablar con un profesor o con un amigo.

Las reglas pragmáticas incluyen turnos conversacionales, tono, gestos, ironía y cortesía.

DESARROLLO DEL LENGUAJE

Balbuceo

- 3 meses a 1 año
- Sonidos parecidos al habla pero carente de significado

Producción del lenguaje

1 año

- Producción de palabras reales
- Palabras cortas que comienzan con un sonido consonántico
- Combinación de 2 palabras
- Comprensión del lenguaje precede a la producción

2 años

- Vocabulario de alrededor de 50 palabras
- Oraciones de dos palabras
- Habla telegráfica
- Oraciones con palabras esenciales (sustantivos y verbos)

3 años

- Uso de plurales
- **Sobregeneralización**
- Fenómeno por el cual los niños aplican en exceso una regla del lenguaje, cometiendo así un error lingüístico.

5 años

- Presentan un lenguaje similar al del adulto

TEORÍAS DE ADQUISICIÓN DEL LENGUAJE

Teoría del aprendizaje

- Sugiere que la adquisición de lenguaje sigue los principios del reforzamiento y el condicionamiento en la adquisición del lenguaje.
- Aprenden a hablar porque son reforzados por los sonidos que emiten moldeando así el lenguaje.
- No explica cómo se adquieren las reglas del lenguaje.

Acercamiento nativista

- Capacidad innata para hablar que emerge mayormente como función de la maduración.

Acercamiento interaccionista

- El desarrollo del lenguaje está determinado por factores genéticos y sociales, producidos a través de una combinación de predisposiciones determinadas genéticamente y el mundo social en el que uno se cría.

- **PAPEL DE LA BIOLOGIA**

Los bebés aprenden a hablar sin instrucción formal. Esto sugiere que el lenguaje tiene una base biológica innata.
El lingüista Noam Chomsky (1965) propuso que los seres humanos nacen con un dispositivo de adquisición del lenguaje (LAD, por sus siglas en inglés), un mecanismo mental que contiene las reglas universales del lenguaje.

Chomsky argumentó que los niños no pueden aprender un idioma solo por imitación o refuerzo, ya que producen frases nuevas que nunca han escuchado antes.

Por tanto, el cerebro debe poseer una gramática universal, un conjunto innato de principios compartidos por todas las lenguas humanas.

- **PAPEL DEL AMBIENTE**

Los niños aprenden el lenguaje a través de la exposición, la imitación y la interacción social.

El psicólogo B. F. Skinner (1957) propuso que el lenguaje se adquiere mediante refuerzo y condicionamiento operante: los adultos premian palabras correctas y corrigen errores, fortaleciendo las asociaciones verbales.

- Los estudios muestran que los niños aprenden más rápido cuando los adultos les responden de manera contingente, es decir, repiten, amplían o confirman sus expresiones.

PAPEL DE LA COGNICIÓN SOCIAL

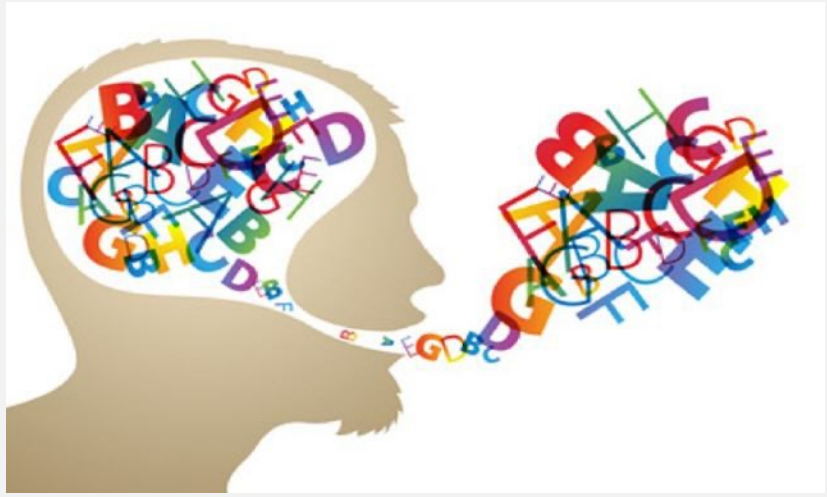
La teoría sociocultural de Lev Vygotsky subraya que el lenguaje surge en contextos sociales y se internaliza gradualmente.

Según Vygotsky, hablar con otros impulsa el desarrollo del pensamiento, y la interacción lingüística entre padres e hijos construye la base del razonamiento.

- Los estudios muestran que el "habla dirigida al niño" (infant-directed speech) —tono suave, ritmo lento, exageración melódica— facilita la adquisición del lenguaje y mejora la atención del infante.

INFLIUENCIA DEL LENGUAJE EN EL PENSAMIENTO

HIPÓTESIS DE LA RELATIVIDAD LINGÜÍSTICA O HIPÓTESIS SAPIR WHORHF

Según esta teoría, el lenguaje da forma a la manera en que las personas perciben y entienden el mundo.

- Por ejemplo, los inuit (esquimales) tienen múltiples palabras para distintos tipos de nieve: nieve que cae, nieve compacta, nieve derretida, etc. Whorf argumentó que esta riqueza lingüística les permite percibir diferencias en la nieve que los hablantes de inglés o español ni siquiera notarían.